sehr überein. Die Säure erscheint als eine Zusammensetzung von C^6 O^8 H^{10} und hiernach berechnet sind ihre Bestandtheile:

Kohlenstoff	34,28
Wasserstoff	5,04
Sauerstoff	60,68
	100.

Die Untersuchung einer Reihe milchzuckersaurer Salze verbreitet über diese noch sehr wenig bekannten Zusammensetzungen viel Licht. (Trommsdorffs Neues Journal. VII. B. St. 1. S. 1—21.

Kampfersäure.

Versuche üb. die Kampfersäure von Brandes.

Diese Säure wurde bekanntlich von Kosegarten 1785 entdeckt, und ist nachher der Gegenstand mehrerer Versuche gewesen von Dörfurt, Bouillon-Lagrange und Buchholz. Die noch stattfindende Unvollständigkeit unserer Kenntnisse über diese Säure bestimmte mich zu einer ausgedehnten Untersuchung derselben.

Sie wird dargestellt durch Behandlung des Kamphers mit Salpetersäure auf die bekannte Weise. Um sie vollständig zu reinigen, habe ich aus der sauren Auflösung erhaltene Kristalle mit kochendem Wasser aufgelöst, durch Erkalten wieder auskristallisiren lassen und die Kristalle dar-

auf mit Kali gesättigt, aus dieser Auflösung die Säure durch Salzsäure wieder niedergeschlagen, und sie dann aufs neue in kochendem Wasser aufgelöst und krystallisiren lassen.

So bildet sie glänzend weiße Krystalle, hat anfangs keinen bemerklichen Geschmack, nachher wird er etwas sauer, kaum bitterlich und schwach kampherartig. Beim Erhitzen stößt sie einen kampherartigen Geruch aus. Bei 30° R. fängt sie an, sich in weißen Dämpfen zu verflüchtigen, und bei 50° R. zerfließt sie zu einer wasserhellen Flüssigkeit.

Die Zusammensetzung der Kampfersäure ergab sich zu:

Carbon	61,341	oder 10 V. C	=	75330
Hydrogen	5,618	6 — H	=	7461
Oxigen	33,041	4 — O	=	40000
	100,000.	$C^{10}H^6O^4$	=	12,2791

wodurch sie als eine binäre Verbindung von 6 HC + 4 CO erscheint.

Die Auflösungs-Verhältnisse zwischen der Kampfersäure und dem Wasser, dem Alkohol und Aether sind genau von mir untersucht worden. Bei 77° R. erfordert 1 Th. Kampfersäure 8,61 Theile Wasser, und bei 10° R. 88,76 Th. zur Auflösung. In Alkohol und Aether ist sie weit auflöslicher. Die wichtigsten der kampfersauren Salze habe ich physikalisch und chemisch be-

ſchrieben, und dabei mehrere Angaben von Hrn. Bouillon la Grange berichtigt. (Schw. u. Meineck. Jahrb. 1823. B. VIII. S. 270 — 301.)

Citronenſäure.

Kriſtalliſation.

Die Kriſtalliſation dieſer Säure wurde von Hrn. Brooke einer genauen Beſtimmung unterworfen. Nur nach den Flächen M M' und M, Fig. 2. Taf. D. iſt ein Durchgang bemerklich. Die Primärform iſt ein gerades rhombiſches Prisma, welches oft ſehr viele ſekundäre Flächen beſitzt. Nach Brooke.

Maaße der Winkel:

M	zu M' . . .	101°	30'
M	— h . . .	129	15
M	— g . . .	163	23
g	— g' . . .	134	45
a	— a' . . .	111	50
a	— b . . .	161	30
h	— c' . . .	139	45
h	— c^2 . . .	121	15
c	— c^2 . . .	161	30
c^2	— c'^2 . . .	117	30

(Thomsons Annals, Aug. 1823. p. 120.)